



TITLE:

各種霊長類動物のヒト広義血液型
活性と細胞内小器官の血液型抗原
活性分布(III 共同利用研究 2.研究成
果)

AUTHOR(S):

永野, 耐造; 高安, 達典; 大島, 徹

CITATION:

永野, 耐造 ...[et al]. 各種霊長類動物のヒト広義血液型活性と細胞内小器官の血液型抗原活性分布(III 共同利用研究 2.研究成果). 霊長類研究所年報 1989, 19: 74-74

ISSUE DATE:

1989-09-30

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/163876>

RIGHT:

体を用いてその局在性について検討した。

ニホンザルの肝細胞質の本酵素は類似の分子量(36,000)を示す4種の多形に分離した。4種の酵素のうち、2種の酵素の基質特異性および阻害剤感受性は前年度に明らかにしたインダノール脱水素酵素の性状と一致し、本酵素は等電点が異なる2種の charge isomer として存在すると考えられた。他の2種の酵素は、インダノール脱水素酵素と性状が異なり、1種は、アルデヒドおよび数種の糖類を強く還元し、バルビツール酸で特異的に阻害され、アルデヒド還元酵素抗体と反応することから、アルデヒド還元酵素と同定した。他の1種の酵素は、低いKm値で3 α -ヒドロキシステロイド類の酸化還元を触媒したことから、3 α -ヒドロキシステロイド脱水素酵素であると考えられた。このように、サル肝では、他の動物種の肝で報告されていると同様なアルデヒド還元酵素と3 α -ヒドロキシステロイド脱水素酵素の他に、サルに特異な酵素としてインダノール脱水素酵素がジヒドロジオール脱水素酵素活性を示すことを明らかにした。

ニホンザルおよびカニクイザルにおいても、腎は肝よりも著しく高いジヒドロジオール脱水素酵素活性を示し、その細胞質には肝の酵素と異なる二量体の酵素が存在した。本酵素を精製し、その抗体を作成した。本抗体を用いて組織分布を調べた結果、本酵素は腎に特異的なタンパクであり、本酵素活性は特に皮質に著しく高く、免疫組織化学的に近位尿細管に局在していることが判明した。今後さらに、ニホンザル腎のジヒドロジオール脱水素酵素の生理的役割および反応機構について研究を進めていく予定である。

各種霊長類動物のヒト広義血液型活性と細胞内小器官の血液型抗原活性分布

永野耐造・高安達典・大島 徹(金沢大・医)

霊長類におけるヒト血液型抗原の分布や細胞内局在について、これまで3年間にわたって研究してきた(霊長類研究所年報16巻、P65;17巻、P62;18巻、P65)。霊長類赤血球上の各種ヒト赤血球抗原型活性が類人猿で多く検出され、特にABH活性やM活性が20種の霊長類で検出された。またヒビおよびニホンザルをはじめ合計12種の臓器組織について、ABHおよびLewis型活性の組

織内局在を明らかにし、ヒトのそれと比較検討した。

本年度は検査試料の拡充を行なったが、チンパンジー3頭およびニホンザル3頭合計6頭の血球を採取・検査したのみであった。これらの結果はこれまでの報告(上記)と同様であった。今後とも多種多様な霊長類試料について入手可能な限り検討を進めたい。

サルにおける数種の疾病に対する抗体調査

金城俊夫(岐阜大・農)

人畜共通伝染病を中心に、下記の6種の疾病に対する抗体調査を、新たに提供されたサル血清について実施した。被検血清は、ニホンザル231、アカゲザル54、ボンネットモンキー5、ヤクニホンザル3及びカニクイザル3の合計296頭から主として定期健康診断の際採血して得たもので、一部多目的利用で提供された血清を含む。

ロタウイルス感染症：免疫粘着赤血球凝集(IAHA)反応により72.4%が陽性で、アカゲザルの96.3%が、ニホンザルの66.8%より有意に高率であった。また、ニホンザルの3つの放飼場の群間の陽性率にも差がみられた。陽性率及び抗体価の幾何平均値共に加齢と共に上昇した。

SV40感染症：IAHA抗体の陽性率が89.1%と高率で、昨年度の成績と同様の結果であった。

レプトスピラ病：5種の血清型に対する抗体をラテックス凝集(LA)反応で調べたところ、3.4%が陽性で、うち、*L. icterohaemorrhagiae*に対する抗体を保有するサルが多かった。

仮性結核病：*Yerinia pseudotuberculosis*に対する補体結合(CF)抗体が、11.2%のサルに確認された。アカゲザルの陽性率16.7%がニホンザルの10.6%よりやや高率であった。

オウム病：*Chlamydia psittaci*に対するCF抗体が14.4%のサルに検出されたが、ニホンザルの17.2%に対し、アカゲザルは5.6%で有意差があった。しかし、3つの放飼場のニホンザルの群間でも、陽性率が0~28.9%とばらつきがあり、陽性率の差がサルの種によるものでなく、その環境要因に影響されることが示唆された。

トキソプラズマ病：LA反応で調べたところ、4.1%が抗体陽性であった。サルの種類等で陽性率に特に差はみられなかった。